

## IQTISODIY MASALALARNI YECHISHDA ZAMONAVIY AXBOROT TEXNOLOGOYALARDAN FOYDALANISH

**Payazov Mirabbos Miraxmatovich**

*O‘zDJTU Zamonaviy axborot texnologiyalari*

*kafedrasi dotsenti*

*mmpayazov@gmail.com*

**Sabirjanov Ravshan Anvarovich**

*O‘zDJTU Zamonaviy axborot texnologiyalari*

*kafedrasi katta o‘qituvchisi*

*mr.rovshanjon@gmail.com*

**Sharipova Zulfiya Shokirjonovna**

*O‘zDJTU Zamonaviy axborot texnologiyalari*

*kafedrasi o‘qituvchisi*

*zulfiyasharipova35@gmail.com*

**Annotatsiya** - Ushbu ilmiy maqola iqtisodiy masalalarni yechishda zamonaviy axborot texnologiyalarining rolini o‘rganadi. Maqolada axborot texnologiyalarining iqtisodiy tahlil, prognozlash va qarorlar qabul qilish jarayonlaridagi samaradorligi tahlil qilinadi. Zamonaviy axborot texnologiyalari (AT) vositalari yordamida iqtisodiy jarayonlarni tahlil qilishda erishilgan yutuqlar va samaradorlik ko‘rsatilgan. Tadqiqotda AT yordamida ma’lumotlarni tez va aniq qayta ishlash, statistik tahlillarni amalga oshirish va iqtisodiy modellarning mukammallashuvi kabi afzalliklar ko‘rib chiqilgan. Shuningdek, ATning iqtisodiy tahlil va prognozlashda qo‘llanilishi iqtisodchilar va siyosatchilarga aniqroq qarorlar qabul qilish imkonini beradi. Maqola zamonaviy texnologiyalarni iqtisodiyot sohasiga integratsiyasining hozirgi holati va kelajakdagi rivojlanish istiqbollari yoritadi. Olingan natijalar iqtisodiy jarayonlarni samarali tahlil qilish va qarorlar qabul qilishda ATning keng imkoniyatlarini ochib beradi.

Kalit soʻzlar: Iqtisodiy masalalar, axborot texnologiyalari, iqtisodiy tahlil, prognozlash, qarorlar qabul qilish, statistik tahlil, iqtisodiy modellar, AT vositalari, maʼlumotlar bazalari, raqamli transformatsiya, iqtisodiy prognozlar, iqtisodiy jarayonlar, bulutli texnologiyalar, katta maʼlumotlar (big data), raqamli iqtisodiyot.

## KIRISH

Iqtisodiyot sohasidagi masalalarni yechishda zamonaviy axborot texnologiyalarining (AT) roli tobora ortib bormoqda. Ushbu texnologiyalar iqtisodiy tahlilni tezlashtirish, kompleks maʼlumotlarni qayta ishlash va qarorlar qabul qilish jarayonlarini optimallashtirishga yordam beradi. Axborot texnologiyalari yordamida iqtisodiy modellarni yaratish, statistik tahlillarni oʻtkazish, maʼlumotlar bazalarini boshqarish va moliyaviy prognozlash imkoniyatlari kengayadi. Ushbu maqolada iqtisodiy masalalarni yechishda zamonaviy axborot texnologiyalarining qoʻllanilishi va uning samaradorligi tahlil qilinadi.

Bugungi kunda iqtisodiyot sohasida zamonaviy texnologiyalar va axborot tizimlarining roli sezilarli darajada oshmoqda. Iqtisodiy jarayonlarning murakkabligi va global iqtisodiy sharoitlarning tezkor oʻzgarishi shunday sharoitlarni yaratadiki, anʼanaviy usullar orqali masalalarni yechish baʼzida samarasiz boʻlishi mumkin. Shu sababli, iqtisodiy masalalarni tahlil qilish va yechish jarayonida zamonaviy axborot texnologiyalaridan (AT) foydalanish zarurati kuchaygan. AT yordamida iqtisodiy tahlillarni avtomatlashtirish, maʼlumotlarni tez va aniq qayta ishlash, prognozlash va qarorlar qabul qilish jarayonlarini optimallashtirish imkoniyati mavjud.

Axborot texnologiyalari — bu kompyuterlar, dasturlar, tarmoq va boshqa texnik vositalarni oʻz ichiga olgan tizimlar boʻlib, ular yordamida maʼlumotlarni saqlash, qayta ishlash, tarqatish va tahlil qilish mumkin. Iqtisodiyotda ATdan foydalanish, asosan, murakkab matematik modellarni qurish, statistik tahlil va iqtisodiy jarayonlar prognozlarini tuzishda qoʻllaniladi. Shuningdek, AT yordamida iqtisodiy tahlilning samaradorligi sezilarli darajada oshadi. Masalan, maʼlumotlarni

vizualizatsiya qilish, iqtisodiy jarayonlarni simulyatsiya qilish, korporativ moliyaviy tahlilni avtomatlashtirish va masalalarni yechishda xatoliklarni kamaytirish kabi afzalliklar mavjud.

Zamonaviy axborot texnologiyalaridan foydalanish iqtisodchi mutaxassislar va siyosatchilar uchun yanada aniqroq va ishonchli qarorlar qabul qilish imkonini yaratadi. Iqtisodiy jarayonlar, shu jumladan, bozorning dinamikasi, inflyatsiya prognozlari, ishlab chiqarish va sarf-xarajatlar, ishchi kuchi taqsimoti kabi masalalar AT yordamida yanada mukammal tarzda tahlil qilinadi. Bundan tashqari, AT iqtisodiy prognozlashda real vaqt rejimida ma'lumotlarni tahlil qilish va yangi ijtimoiy-iqtisodiy sharoitlarda tezkor qarorlar ishlab chiqishda keng imkoniyatlar yaratadi.

Shu bilan birga, iqtisodiy tahlilning murakkabligi va ma'lumotlarning hajmi ortib borishi ATning iqtisodiyotga qo'llanilishi zaruratini yanada oshirmoqda. O'zgarmaydigan va katta hajmdagi ma'lumotlar bilan ishlash uchun maxsus dasturlar va tizimlar, masalan, bulutli texnologiyalar va katta ma'lumotlar (big data) texnologiyalari, iqtisodiy jarayonlarni yanada samarali va tezkor tahlil qilish imkoniyatini yaratadi. Hozirgi vaqtda, AT iqtisodiyot sohasidagi muhim masalalarni, masalan, global bozor tahlili, makroiqtisodiy prognozlar va mikroiqtisodiy tahlillarni yanada aniqlashtirishga yordam bermoqda.

Mazkur maqolada iqtisodiy masalalarni yechishda zamonaviy axborot texnologiyalarining qo'llanilishi, ularning samaradorligi va imkoniyatlari tahlil qilinadi. Bundan tashqari, AT yordamida ishlab chiqilgan iqtisodiy modellar va tahlil vositalarining bugungi kunda iqtisodiy qarorlarni qabul qilish jarayonlaridagi o'rni va afzalliklari ko'rib chiqiladi. Maqola shuningdek, ATni iqtisodiyot sohasida qo'llashning istiqboli va kelajakdagi rivojlanish yo'llari haqida ham fikr yuritadi.

## ADABIYOTLAR TAHLILI

Iqtisodiy tahlilning samaradorligini oshirishda axborot texnologiyalarining o'rni beqiyos. Statistik tahlil va ekonometrik modellarni yaratishda ATning roli ortib

bormoqda, chunki ular orqali ma'lumotlar tezkor va aniq tahlil qilinadi [2]. Iqtisodiy modellarni yaratishda zamonaviy axborot texnologiyalarining qo'llanilishi iqtisodiy jarayonlarning samaradorligini oshiradi. AT yordamida yanada aniqroq tahlillar va prognozlar amalga oshiriladi [6].

Axborot texnologiyalarining iqtisodiy jarayonlardagi ahamiyati kundankunga ortib bormoqda. AT yordamida iqtisodiy tahlil va prognozlash jarayonlari yanada samarali va aniq bo'ladi, bu esa iqtisodiy qarorlarni qabul qilishni tezlashtiradi va xatoliklarni kamaytiradi [1].

Katta ma'lumotlar (Big Data) texnologiyalari iqtisodiy tahlil va prognozlashda yangicha yondashuvlarni taqdim etadi. Bu texnologiyalar orqali iqtisodiy jarayonlarni tahlil qilish yanada samarali va tezroq amalga oshirilishi mumkin [4]. Katta ma'lumotlar texnologiyalarining iqtisodiy tahlilga qo'llanilishi, nafaqat tahlilning aniqligini oshirishga, balki jarayonni tezlashtirishga ham yordam beradi. Bu texnologiyalar iqtisodiy jarayonlar va prognozlarni optimallashtirish imkonini beradi [7].

Raqamli transformatsiya iqtisodiyotda xatoliklarni kamaytirish va samaradorlikni oshirishda muhim ahamiyatga ega. Axborot texnologiyalari yordamida iqtisodiy qarorlar yanada aniq va tezkor qabul qilinishi mumkin [3].

Bulutli hisoblash texnologiyalari yordamida iqtisodiy tahlillarni yanada samarali va tez amalga oshirish mumkin. Bu texnologiyalar iqtisodiy jarayonlarni optimallashtirishda muhim vosita hisoblanadi [5].

Umuman olganda, mavjud tadqiqotlar axborot texnologiyalarining iqtisodiyotga qo'llanilishi va ularning iqtisodiy tahlil va prognozlashda qo'llanilishi masalalariga katta e'tibor qaratgan. Bu texnologiyalar, ayniqsa, katta ma'lumotlar, bulutli hisoblash va avtomatlashtirilgan tizimlar yordamida iqtisodiy jarayonlarni tahlil qilishni yanada samarali va aniq qilishga imkon yaratadi.

## TADQIQOT METODOLOGIYASI

Ushbu maqolada iqtisodiy masalalarni yechishda zamonaviy axborot texnologiyalarining samaradorligini o‘rganish uchun quyidagi metodlar qo‘llanilgan:

1. **Eksperimental metod:** Turli iqtisodiy masalalar bo‘yicha (masalan, iqtisodiy o‘shish, inflyatsiya prognozlari, va h.k.) AT yordamida bajarilgan tahlillarni o‘rganish. Bu metod orqali AT yordamida qanday natijalarga erishilganligi va an‘anaviy usullarga nisbatan samaradorligi o‘rganildi.

2. **Kvantitativ tahlil:** Statistik ma‘lumotlarni yig‘ish va ulardan AT dasturlari (masalan, Excel, R, Python) yordamida analiz qilish. Bu orqali iqtisodiy jarayonlar va masalalar bo‘yicha analitik natijalar olinib, ATning foydaliligi o‘lchanadi.

3. **Solishtiruvchi tahlil:** AT yordamida yechilgan iqtisodiy masalalar natijalari, an‘anaviy usullar (masalan, qo‘l bilan hisoblash yoki oddiy matematik usullar) bilan solishtirilgan. Bu metod ATning samaradorligini va foydaliligini o‘lchashga yordam berdi.

## NATIJALAR

Tadqiqot natijalari zamonaviy axborot texnologiyalarining iqtisodiy masalalarni yechishda qanday samaradorlikni oshirishi mumkinligini ko‘rsatadi. Quyidagi asosiy natijalar olingan:

1. **Tezkor va aniq tahlil:** Iqtisodiy tahlilni amalga oshirishda axborot texnologiyalaridan foydalanish jarayonni ancha tezlashtiradi va aniqlikni oshiradi. Masalan, ma‘lumotlarni qayta ishlash va statistik tahlilni amalga oshirishda AT dasturlari, masalan, Excel, R, Python yoki Matlab, ancha yuqori tezlikda natijalarni taqdim etadi. An‘anaviy usullarga qaraganda bu texnologiyalar ko‘proq ma‘lumotni qisqa vaqt ichida tahlil qilish imkonini beradi, shu bilan birga xatoliklar sonini kamaytiradi.

2. **Ma'lumotlar bazalarini boshqarish va integratsiyalashgan tizimlar:** Axborot texnologiyalari yordamida iqtisodiy ma'lumotlar bazalari samarali boshqarilishi mumkin. Ma'lumotlar bazalarini avtomatik tarzda yangilash, to'plash va tahlil qilish imkoniyatlari iqtisodiy jarayonlarni samarali boshqarishga yordam beradi. Masalan, moliyaviy ma'lumotlar, statistik ko'rsatkichlar va ishlab chiqarish jarayonlari haqidagi ma'lumotlar AT yordamida tezkor tahlil qilinadi va qarorlar qabul qilish jarayoni sezilarli darajada optimallashtiriladi.

3. **Iqtisodiy modellarni qurish va sinovdan o'tkazish:** Axborot texnologiyalarining qo'llanilishi iqtisodiy modellarni yanada murakkab va aniqroq qilish imkonini yaratadi. Misol uchun, iqtisodiy o'sish va inflyatsiya kabi makroiqtisodiy masalalarni tahlil qilishda AT yordamida yaratigan modellar yuqori aniqlikda prognozlar taqdim etadi. Ular o'zgaruvchan iqtisodiy sharoitlarga, masalan, global inqiroz yoki pandemiya holatlariga tezda moslashadi. AT yordamida iqtisodiy modellarni real vaqt rejimida testlash va simulatsiya qilish mumkin, bu esa iqtisodiy qarorlarni qabul qilishda aniqroq va tezkor natijalarga erishishga yordam beradi.

4. **Prognozlash va qarorlar qabul qilish:** Axborot texnologiyalarining yana bir katta afzalligi – bu prognozlash va qarorlar qabul qilish jarayonlarini tezlashtirish va yanada aniqroq qilishdir. Iqtisodiy masalalarni, masalan, bozorning kelajakdagi rivojlanishini yoki inflyatsiya darajasini prognozlashda AT yordamida yaratigan statistik va ekonometrik modellar yuqori darajada aniq va ishonchli natijalar taqdim etdi. Raqamli texnologiyalar yordamida yig'ilgan ma'lumotlar va tahlil qilingan natijalar asosida iqtisodiy agentlar (siyosatchilar, iqtisodchilar va kompaniyalar) samarali qarorlar qabul qilishlari mumkin.

5. **Katta ma'lumotlar va bulutli texnologiyalar:** Katta ma'lumotlar (big data) texnologiyalari va bulutli hisoblash tizimlari iqtisodiyotda yangi imkoniyatlarni yaratmoqda. AT yordamida iqtisodiy masalalarni yechishda ulkan hajmdagi ma'lumotlar tezkor tarzda tahlil qilinadi. Masalan, bozor tahlili, iste'molchi xulq-atvorini o'rganish yoki ishlab chiqarish jarayonlarini

optimallashtirishda katta ma'lumotlar texnologiyalari muhim rol o'ynaydi. Bulutli texnologiyalar esa ma'lumotlarni saqlash va ulardan foydalanuvchilarga tezkor tarzda foydalanish imkoniyatlarini taqdim etadi.

6. **Samaradorlik va iqtisodiy xavflarni kamaytirish:** Iqtisodiy tahlilni avtomatlashtirish orqali xatoliklar soni sezilarli darajada kamayadi. Axborot texnologiyalari yordamida ma'lumotlar tahlilini mukammallashtirish orqali iqtisodiy xavflar, masalan, bozorning qisqa muddatli o'zgarishlari yoki moliyaviy resurslarning noto'g'ri taqsimlanishi kabi holatlar oldini olish mumkin. Shuningdek, AT tizimlarining ishlashi xatoliklar va noto'g'ri qarorlar qabul qilishning oldini olishga yordam beradi, bu esa iqtisodiy samaradorlikni oshiradi.

7. **Moslashuvchanlik:** AT yordamida yaratilgan iqtisodiy modellar va prognozlar o'zgaruvchan iqtisodiy sharoitlarga tez moslashadi. Bu esa iqtisodiy agentlarga, masalan, davlat organlariga, kompaniyalarga yoki banklarga tezkor ravishda yangi sharoitlar asosida qarorlar qabul qilishda yordam beradi. Masalan, pandemiya yoki tabiiy ofatlar kabi global krizislar vaqtida iqtisodiy tahlilni tezda yangilash va sharoitga moslashtirish imkoniyatlari kengayadi.

Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, zamonaviy axborot texnologiyalarini iqtisodiy tahlil, prognozlash va qarorlar qabul qilishda qo'llash, iqtisodiy jarayonlarni samarali va tezkor boshqarishga, shuningdek, iqtisodiy samaradorlikni oshirishga katta hissa qo'shadi. AT yordamida ishlab chiqilgan tizimlar va modellar iqtisodiyotning turli sohalarida aniq, ishonchli va real vaqt rejimida ma'lumotlar asosida qarorlar qabul qilish imkonini yaratadi.

Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, zamonaviy axborot texnologiyalari iqtisodiy masalalarni yechishda sezilarli samaradorlikni oshiradi. Misol uchun, iqtisodiy o'sish va inflyatsiya prognozlari bo'yicha statistik ma'lumotlarni AT yordamida tahlil qilish an'anaviy usullarga qaraganda ancha tez va aniq natijalar beradi. R va Python kabi dasturlardan foydalangan holda amalga oshirilgan tahlillar yuqori darajada aniq prognozlarni taqdim etdi. Shu bilan birga, AT yordamida amalga oshirilgan iqtisodiy modellash va ma'lumotlar bazalarini boshqarish



jarayonlari iqtisodiy masalalarni yechishda xatoliklarni kamaytiradi va qarorlar qabul qilishni ancha tezlashtiradi.

Bundan tashqari, AT yordamida olingan natijalar o'zgaruvchan iqtisodiy sharoitlarda ham yuqori darajada moslashuvchanlikni ko'rsatdi. Masalan, yangi iqtisodiy sharoitlarda, masalan, pandemiya yoki global inqiroz holatlarida AT yordamida real vaqt rejimida statistik tahlillarni o'tkazish va yangi prognozlar tuzish imkoniyatlari kengaydi. Bu o'z navbatida iqtisodiy agentlarga (siyosatchilar, iqtisodchilar va kompaniyalar) tezkor qarorlar qabul qilishda yordam beradi.

### MUHOKAMA

Zamonaviy axborot texnologiyalari iqtisodiyot sohasidagi masalalarni yechishda juda samarali vosita sifatida qaraladi. Statistik tahlillar, model yaratish va prognozlashda ATni qo'llash iqtisodiy tahlilning aniqroq va tezroq amalga oshirilishiga imkon beradi. AT dasturlari, masalan, R, Python, Matlab va Excel kabi vositalar yordamida iqtisodiy jarayonlarni yanada chuqurroq tahlil qilish va qarorlarni asoslash mumkin. Ushbu texnologiyalar yordamida ko'plab murakkab iqtisodiy modellarni real vaqt rejimida sinovdan o'tkazish mumkin.

Biroq, ATni iqtisodiyotda qo'llashda ayrim cheklovlar ham mavjud. Birinchidan, AT vositalarining samarali ishlashi uchun yuqori darajadagi malakali mutaxassislar zarur. Ikkinchidan, axborot texnologiyalari yordamida olingan natijalar ba'zida ko'proq ma'lumot va sezilarli tahlilni talab qiladi. Shuningdek, ATni kengaytirilgan tarzda qo'llashda ba'zi mamlakatlarda texnologik infratuzilmaning etishmasligi muammo bo'lishi mumkin.

### XULOSA

Zamonaviy axborot texnologiyalari iqtisodiy masalalarni yechishda samarali va tezkor yechimlarni taqdim etadi. Ularning iqtisodiy jarayonlarni tahlil qilishda qo'llanilishi iqtisodiy prognozlash, statistik tahlil va iqtisodiy modellarni yaratishda sezilarli yaxshilanishlarga olib keladi. Shu bilan birga, ATning samarali ishlashi



uchun yuqori malakali mutaxassislar va yaxshi infratuzilma zarur. Kelajakda ATni yanada kengroq qo‘llash, iqtisodiyotning turli sohalarida yangiliklar yaratish va yangi yondashuvlar ishlab chiqish imkoniyatlarini yaratadi.

#### FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Xalilov Alisher. (2020). “Axborot texnologiyalarining iqtisodiyotga ta’siri” Iqtisodiy tadqiqotlar jurnali, 35(2), 12-19.
2. Yuldashev Bekzod. (2021). “Zamonaviy axborot texnologiyalarining iqtisodiy tahlilga qo‘llanishi” Matematika va Iqtisodiyot, 44(1), 98-104.
3. Zohidov Farrux. (2019). “Iqtisodiy jarayonlarda raqamli transformatsiya” Iqtisodiy taraqqiyot jurnali, 58(3), 122-130.
4. Mirzayev Farhod. (2022). “Katta ma’lumotlar va iqtisodiy tahlil: Zamonaviy yondoshuvlar” Axborot texnologiyalari va iqtisodiyot, 50(4), 215-229.
5. Qosimov Tohir. (2023). “Bulutli hisoblash va iqtisodiy jarayonlarni tahlil qilish” Iqtisodiy tizimlar va texnologiyalar, 28(1), 39-47.
6. Umarov Rustam. (2021). “Iqtisodiy modellar va axborot texnologiyalarini qo‘llashda yangi yondashuvlar” Raqamli iqtisodiyot jurnali, 14(3), 75-82.
7. Jumayev Shavkat. (2020). “Iqtisodiy tahlil va katta ma’lumotlar: Yangi yondashuvlar” Global iqtisodiyot va AT texnologiyalari, 23(2), 33-42.
8. Умурзакова З.С., “Новые информационные технологии в обосновании экономических решений”, «Евразийский Научный Журнал №2 2019» (февраль, 2019).
9. Мынжасаров Р.И., Мартынюк А.Н., “Современные тенденции в применении информационных технологий на промышленных предприятиях”, Экономика высокотехнологичных производств, Том 4, Номер 1 (Январь-март 2023).
10. Nargiza Akramovna Iminova, “Role of information technologies in the digital economy”, Central Asian Research Journal For Interdisciplinary Studies (Carjis) Volume 1 | Issue 1 | 2021.

11. Imdadullah, K. (2023). The Role of Technology in the Economy. Bulletin of Business and Economics, 12(2), 427-434.
12. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2090447923003003>